

TERRA ENDINS

**REVISTA DE GEOLOGIA
SÈRIE B
Nº 294 FEBRER – 2012**

**ISSN 1131 – 5407
D.L.B. 5.635 - 90
10 pàgines**

**RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I
MINERALÒGICA PER LA TIERRA DE CAÑETE:
DES DE LANDETE A CARDENETE, A VILLAR DEL
HUMO I A LANDETE**

Josep M. Mata-Perelló

Aquest recorregut va ésser experimentat amb docents el dia **26 DE NOVEMBRE DEL 2010**

RECORREGUT DE RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA PER LA TIERRA DE CAÑETE: DES DE LANDETE A CARDENETE, A VILLAR DEL HUMO I A LANDETE

Per Josep M. Mata-Perelló

ADVERTIMENTS PREVIS

Com en altres recorreguts de RECERCA GEOLÒGICA I MINERALÒGICA ..., aquest constarà de diverses parades. Però, sols si es disposa del temps suficient, podrà efectuar-se passant per totes les parades i filloles. En cas contrari, recomanem prescindir de les anomenades PARADES - CONDICIONALS.

Pel que fa als camins per on transitarà el recorregut de l'itinerari, cal dir que en general es trobaran en bones condicions. Tot i així, sempre que sigui possible, recomanem demanar la màxima informació, en relació al estat real dels camins. En cas de trobar-se en males condicions, recomanem fer el desplaçament a peu.

En qualsevol cas, cal tenir sempre una cura molt especial de respecte a la natura, al llarg de tot el recorregut; de l'itinerari.

BREU INTRODUCCIÓ GEOLÒGICA

A l'igual que el recorregut del dia 8, la totalitat del recorregut d'aquest itinerari discorrerà per entre afloraments dels materials paleozoics i mesozoics de la *Branca Castellana* de la *Serralada Ibèrica*.

Pel que fa als terrenys paleozoics, en trobarem fonamentalment de l'Ordovicià (pels voltants de Talayuelas i de Garraballa, entre altres indrets) i del Carbonífer, com succeirà pels voltants de Narboneta, a les *Minas de Henarejos*.

Per d'altra banda, al llarg de la major part del recorregut, s'aniran trobant materials que pertanyen al mesozoic, concretament al Triàsic (al Bunsandstein i al Keuper) al Juràssic i al Cretàcic.

OBJECTIUS FONAMENTALS DE CAIRE GEOLÒGIC

En aquest itinerari, ens hem marcat els següents objectius fonamentals, que relatarem d'acord amb el sentit de la marxa:

1.- Observació de la *Branca Castellana del Sistema Ibèric*, per la qual discorrerà la totalitat del recorregut de l'itinerari entre les localitats de Landete i de San Miguel de Boniches (totes dues de la Tierra de Cañete).

2.- Observació dels materials paleozoics (fonamentalment de l'Ordovicià i del Carbonífer) i dels materials mesozoics (del Triàsic, del Juràssic i del Cretàcic), que anirem trobant al llarg del recorregut per la *Branca Castellana del Sistema Ibèric*.

4.- Observació, si s'escau de diferents mineralitzacions, com les següents, d'acord amb el sentit de la marxa de l'itinerari:

4A) de les *mineralitzacions filonianes cupro-ferríferes* encaixades a l'Ordovicià, que trobarem prop de Talayuelas (al *Collado de las Minas*).

4B) de les *concentracions de baritina*, que trobarem entre els materials del Buntsandstein, prop de Talayuelas (a la *Salobreja*), de Garraballa (*Mina del Pozuelo*), de Villar del Humo (Cerro de la Atalaya) i de San Miguel de Boniches (a la *Hoya del Molino-Sud*).

4C) de les *formacions carbonoses*, relacionades amb afloraments del Carbonífer, que trobarem prop de Narboneta, a les *Minas de Henarejos*.

4D) de les *mineralitzacions ferruginoses de rebliment de cavitats d'origen kàrstic*, que trobarem a Villora (a la *Hoya de la Mina*), entre afloraments carbonatats del Cretàcic.

4E) de les *formacions caoliníferes*, que trobarem prop Cardenete entre els materials de la *Formació Utrillas*, els qual han estat explotats a diferents indrets.

4F) de les *mineralitzacions evaporítiques guixoses*, relacionades amb els materials del keuper, que trobarem a diversos llocs, com a Villar del Humo (a la *Salobreja*).

4G) de les *mineralitzacions ferruginoses relacionades amb "hard-grounds"*, que trobarem al *Cerro de la Virgen*, a Villar del Humo. Es troben entre els afloraments juràssics del Cal·lovià.

4H) i de les *mineralitzacions cupríferes relacionades amb "red-beds"*, que podem trobar entre els materials del Buntsandstein a San Miguel de Boniches (a la *Hoya del Molino-Nord*)

5.- Observació, si s'escau, de l'impacte produït per les explotacions de les mineralitzacions anteriors, sobre el Medi Natural.

6.- Observació de diferents indrets relacionats amb el nostre *Patrimoni Geològic i Miner*, que es vagin trobant al llarg del recorregut de l'itinerari, com les *Minas de Henarejos*, entre altres indrets.

ANTECEDENTS BIBLIOGRÀFICS

No tenim coneixement de cap antecedent bibliogràfic, relatiu a itineraris geològics que discorren per aquesta zona. Tampoc en tenim en relació a antecedents geològico-naturalístic. Hi ha, però, un antecedent nostre: MATA – PERELLÓ i HERRERA SANCHO (2000).

Pel que fa als trets mineralògics hi ha alguns antecedents nostres. Es tracta dels treballs següents: MATA-PERELLÓ (1984 i 1991). El primer fa referència a les

mineralitzacions de la Tierra de Cañete, el segon a al conjunt de tota la província de Cuenca.

D'aquests treballs, i d'altres, en farem esment al capítol dedicat a les REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES al qual ens adrecem.

RECORREGUT DE L'ITINERARI

Aquest itinerari consistirà en un circuit i s'iniciarà a la localitat de **Landete**, des d'on s'anirà rapidament cap al SE, per tal d'arribar fins a **Talayulas**, per on es faran diverses aturades, si s'escau.

Després, el recorregut es dirigirà cap al SW, cap a **Garraballa**, per on es faran noves aturades. Després, el recorregut anirà cap a **Mira**. Des d'aquí s'anirà cap a ponent, cap a **Narboneta**, fent-se una fillola per tal d'anar cap a les *Minas de Henarejos*, anant ara cap al Nord.

Tot seguit es retornarà cap a Narboneta, per tal de continuar cap a ponent, anant cap a **Villora** i cap a **Cardenete**, per on es faran noves aturades, entorn als dos pobles.

Després, el recorregut es dirigirà cap al Nord, per tal d'anar cap a **Villas del Humo**. Entorn d'aquesta població es faran noves aturades, i després es continuarà cap al NNE, cap a **San Miguel de Boniches**, per on s'efectuaran més aturades.

Posteriorment, el recorregut continuarà cap a **Fuentelespino de Moya**, per on es farà una nova aturada, continuant-se després cap a llevant, per tal d'arribar fins a **Landete**, on s'ha iniciat el circuit, i on clourà.

DESCRIPCIÓ DEL ITINERARI

Com de costum, estructurarem el recorregut de l'itinerari en una sèrie de PARADES (o d'ESTACIONES), que tot seguit anirem veient. En cadascuna d'aquestes aturades farem un breu comentari (geològic o mineralògic, segons s'escaigui), i les hi donarem el nom de l'indret on es troben. També farem esment del municipi on es localitzen, o del poble més proper. Igualment, farem esment de la comarca on es troben ubicats els indicis.

En cada cas indicarem, entre parèntesi, el número del full topogràfic (a escala 1:50.000, del doble mapa del *Instituto Cartográfico Nacional*, i del *Servicio Cartográfico del Ejercito*), on es troba l'aturada.

Així, en aquest cas, en aquest llarg recorregut, utilitzarem diversos fulls, que ara esmentarem per trams; així, utilitzarem els següents fulls: **636** (o de Carboneras de Guadazón), **637** (o de Landete), **664** (o d'Enguidanos) i **665** (o de Mira).

Així, doncs, a continuació efectuarem la relació i descripció de les diferents aturades, que composen el present itinerari:

PARADA 1. LA SALOBREJA – UMBRIA DEL CASTELAR, (terme municipal de **Talayuelas**, Tierra de Cañete). (Full 637).

L'itinerari cal iniciar-lo a la localitat de **Landete**, agafant la carretera N-330, la qual es dirigeix cap a **Talayuelas** en primera instància. Poc abans d'arribar-hi cal agafar un camí, per l'esquerra, el qual es dirigeix cap al paratge de *la Salobreja*. En aquest indret farem la primera aturada de l'itinerari, després de recorregut proper als 13 Km.

En aquest recorregut, hem anat trobant afloraments dels materials mesozoics. Aquests són els que es troben a l'indret on ara som. Així, aquí apareixen uns materials que pertanyen al Triàsic Inferior (al Buntsandstein). Es troben constituïts per gresos rogencs.

Entre aquests materials es troben unes concentracions de BARITINA, relacionades amb *mineralitzacions filonianes*. A més a més del mineral acabat d'esmentar, també hi ha: GOETHITA (limonítica), HEMATITES i SIDERITA, entre altres minerals.

PARADA 2. EL COLLADO DE LAS MINAS, (terme municipal de **Talayuelas**, Tierra de Cañete). (Full 637).

Després de fer la parada anterior, cal retornar cap a **Talayuelas**. En arribar-hi cal agafar el camí (per la dreta de la població), el qual es dirigeix cap a *el Barranco, las Petadas* i *el Collado de las Minas*. En arribar a aquest darrer lloc, després d'un recorregut proper als 6-7 Km, caldrà fer una nova aturada.

En aquest recorregut, hem començat a trobar afloraments dels materials esquistosos de l'Ordovicià. Precisament, aquests darrers materials són els que es troben a l'indret de la parada.

En aquest lloc hi ha una *mineralització filoniana*, la qual es troba encaixada entre els materials de l'Ordovicià. Els filons són de mitjana potència i gairebé verticals.

Entre els minerals presents són: CALCOPIRITA (indicis), PIRITA, GOETHITA (limonítica), HEMATITES, CALCITA, SIDERITA, MALAQUITA i CUARZO, Cal dir que van ésser explotats, per tal de beneficiar els minerals de ferro.

PARADA 3. MINA DEL POZUELO, (terme municipal de **Garraballa**, Tierra de Cañete). (Full 665).

Un cop feta la parada anterior, cal anar cap a **Garraballa**, a ésser possible continuant pel camí que s'ha seguit fins ara, passant per la *Collada del Pico* i per la *Umbria del Pico*. Després, en arribar al poble, cal anar cap a la *Mina del Pozuelo*, la

qual es troba situada al SW, a uns 4 Km. Així, cal anar cap al *Cerro del Tesoro del Zorro* i cap al *Cerro de la Colmena*. En arribar-hi, caldrà fer la present aturada, després de recórrer uns 14 Km.

*En cas de no poder anar pel camí acabat d'esmentar, des de Talayuelas caldria anar cap a **Casillas de Ranera**, **Aliaguilla** i finalment cap a **Garaballa**, fent un recorregut proper als 30 Km.*

En qualsevol cas, en aquest recorregut hem anat trobant els materials esmentats a les aturades anteriors. Així, en aquest lloc afloren uns nivells gresencs rojos, els quals pertanyen al Buntsandstein.

Entre aquests materials es troben unes mineralitzacions molt semblants a les de la Parada 1. Així, es troben unes concentracions de BARITINA, relacionades amb *mineralitzacions filonians*. A més a més del mineral acabat d'esmentar, també hi ha: GOETHITA (limonítica), HEMATITES i SIDERITA, entre altres minerals.

PARADA 4. MINAS DE HENAREJOS, (terme municipal de **Henarejos**, Tierra de Cañete). (Full 665).

Després de fer la parada anterior, cal retornar cap a **Garaballa**, per tal de fer un llarg recorregut, anant primer cap a **Mira**, i després cap a **Narboneta**, iniciant prop d'aquesta població una fillola, la quals ens durà cap a les *Mines de Henarejos*. En arribar a aquestes darreres, cal fer la present aturada, després de recórrer uns 35 Km.

En aquest llarg recorregut, realitzat sempre per la *Branca Castellana de la Serralada Ibèrica*, hem anat trobant afloraments dels materials mesozoics i paleozoics. Precisament, en aquest indret davant d'uns afloraments esquistosos i pissarres del Carbonífer.

Entre aquests materials es troben nivells de carbons (hulles), els quals van ésser explotats en aquestes mines. Entre els carbons es troben mineralitzacions ferruginoses, amb presència de PIRITA primària, que per alteració ha donat lloc a: MARCASSITA, GOETHITA (limonítica), MELANTERITA i SIDEROTIL, entre altres minerals.

PARADA 5. HOYA DE LA MINA, (terme municipal de **Villora**, Tierra de Cañete). (Full 664).

Després de realitzar la parada anterior, cal retornar cap a **Narboneta**, per tal de continuar després cap a **Villora**. En arribar-hi, cal continuar per aquesta mateixa carretera, anant cap a ponent. Després, en arribar a les immediacions del Km 35, cal agafar un camí (de 1'5 Km), el qual se'n va cap al Nord. En arribar a la *Hoya de la Mina*, caldrà fer la present aturada, després del recorregut d'uns 18 Km més, des de l'altra aturada.

En aquest nou recorregut, hem continuat trobant els materials esmentats a les aturades anteriors. Així, aquí afloren uns nivells carbonatats, els quals pertanyen al Cretàcic.

En aquest indret, hi ha unes *mineralitzacions ferruginoses de rebliment de cavitats d'origen kàrstic*. Entre els minerals de ferro presents (els quals han estat explotats) es troben: GOETHITA (limonítica), HEMATITES i SIDERITA. També es troben altres minerals com: CALCITA, DOLOMITA i PIROLUSITA.

PARADA 6. EXPLOTACIÓ DE CAOLÍ DE LA CARRETERA DE YÉMEDA, (terme municipal de **Cardenete**, Tierra de Cañete). (Full 664).

Després de fer la parada anterior, cal retornar a la carretera, per tal de continuar cap a ponent, cap a **Cardenete**. A continuació, després de sobrepassar aquest poble, es trobarà per l'esquerra el trencall de Yéméda, que ens caldrà agafar. Ben aviat s'arribarà a una antiga explotació de caolí, en la qual farem la present aturada, després de recórrer uns 12 Km més.

En aquest recorregut, hem anat trobant afloraments dels materials mesozoics ja esmentats a les parades anteriors. Així, ara afloren els materials sorrencs i caolinífers de l'Albià, els quals pertanyen a la *Formació Utrillas*. Aquests materials contenen abundant CAOLÍ, i també QUARS.

Finalment, cal dir que el primer dels materials esmentats ha estat explotat en una pedrera, situada en aquest indret.

PARADA 7. LA MAGDALENA, (terme municipal de **Villar del Humo**, Tierra de Cañete). (Full 636).

Des de la parada anterior cal retornar cap a **Cardenete**, per tal d'agafar la carretera de Villar del Humo. En arribar al riu Cabriel, caldrà anar cap al paratge de la *Magdalena*, on farem la present aturada, després de recórrer uns 13 Km més des de la parada anterior.

El riu Cabriel, al seu pas per aquest paratge (conegut sota el nom de la *Magdalena*), a tan sols 6 km. de Villar del Humo, conforma un lloc d'especial solaç entre abundosa vegetació de ribera. És també un lloc clàssic de pesca del cranc de riu

PARADA 8. LES COVES PREHISTÒRIQUES, (terme municipal de **Villar del Humo**, Tierra de Cañete). (Full 664).

Des de la parada anterior, cal continuar cap a **Villar del Humo**, per tal d'anar cap a les conegudes *coves prehistòriques*, on farem la present aturada, després de recórrer uns 7 Km, des de la parada anterior.

Villar del Humo, petita població de 502 habitants i de 150,10 km² de superfície del seu terme municipal, que hostatja 12 jaciments d'art rupestre que corresponen a dos dels principals estils de l'Holocè: l'Art Llevantí i l'Art Esquemàtic. El descobriment d'aquests abrics d'art rupestre es remunta a l'any 1917, quan l'Ajudant d'Enginyers de

Monts E. O'Kelly, conjuntament amb d'altres gentes del llocs, les va trobar en l'anomenada Peña del Escrito.

Anys després, al 1968, el mestre de la població Amado Ruiz i alguns alumnes seus descobriren més pintures a la zona de Castellón de los Machos. Per últim, al 1979, César López, veí de la localitat, va comunicar noves troballes a la Peña del Castellar.

En 1995 es va crear un Parc Cultural que recull informació sobre tots els itineraris que condueixen als diversos abrigalls on es troben les manifestacions d'art rupestre. També es troba informació sobre aspectes naturals, etnogràfics, etc.

Per a la posada en funcionament de l'esmentat Parc, un grup d'arqueòlegs turolenses, encapçalats per Octavio Collado i personal del poble, han efectuar una protecció dels abrics prehistòrics, senyalització, realització de sendes, col·locació d'atrils, etc.

També s'ha dotat al Parc Cultural de miradors paisatgístics: Peña del Escrito i Torre Balbina. S'han reconstruït i recuperat els vells "chozos" de Selva Pascuala, Torre Balbina i les fonts d'aquests dos paratges, així com una àrea de pic-nic en Selva Pascuala, envoltada per una arbreda de pollancre i pi bord (Pinus pinaster), til·lers, roures, etc.

PARADA 9. LA ATALAYA, (terme municipal de **Villar del Humo**, Tierra de Cañete). (Full 664).

Des de la parada anterior, cal retornar cap al Km 16 de la carretera de Cardenete. Després caldrà anar cap a la *Casa del Batán* i cap a l'*Atalaya*, on farem la present aturada, després de recórrer uns 6 Km des de la parada anterior.

En aquest recorregut hem anat trobant afloraments dels materials mesozoics. Així, ara apareixen aquí uns nivells gresencs de color rogenc, els quals pertanyen al Triàsic Inferior (al Buntsandstein).

Entre aquests materials es troben *concentracions de caràcter filoniar*, amb presència de: GOETHITA (limonítica), HEMATITES, GOETHITA (molt terrosa), CALCITA, MALAQUITA, BARITINA i QUARS. De tots ells, el més abundant va ésser la calcita.

PARADA 10. BARRANCO DE LA SALOBREJA, (terme municipal de **Villar del Humo**, Tierra de Cañete). (Full 664).

Des de la parada anterior, cal retornar cap al poble de **Villar del Humo**. A continuació caldrà agafar un camí que es dirigeix cap al Sud. Aquest ens durà cap al *Barranco de la Salobreja*, on farem la present aturada, després de recórrer uns 5 Km des de la parada anterior.

En aquest recorregut hem anat trobant afloraments dels materials mesozoics esmentats a les parades anteriors. Així, en aquest lloc hi ha l'aflorament dels nivells

guixos i argilosos del Triàsic Superior (del Keuper). Entre aquests nivells es troben els següents minerals: CALCITA, ANHIDRITA, GUIX, CAOLINITA e ILLITA:

PARADA 11. LA HOYA DEL MOLINO, (terme municipal de **San Miguel de Boniches**, Tierra de Cañete). (Full 664).

Des de la parada anterior cal retornar cap a **Villar del Humo**, per tal de continuar per la carretera que ens ha dut aquí, amb la finalitat d'arribar a **San Miguel de Boniches**. Des d'aquí cal seguir per l'antic camí de Villora,. Fins arribar a la *Senda de la Revolloza*, i des d'aquí a la *Hoya del Molino*, per on farem la darrera aturada, després de recórrer uns 14 Km més.

Els materials que hem anat trobant pertanyen al mesozoic (per aquestes contrades). Així, a l'indret de l'aturada es troben uns afloraments dels nivells de guixos i argiles, els quals pertanyen al Buntsandstein. Entre aquests materials es troben concentracions de BARITINA, la qual és parcialment filoniana.

Amb la baritina, també es troben altres minerals com: CALCOPIRITA, CALCOSINA, PIRITA, GOETHITA, HEMATITES, ATZURITA.

PARADA 12. ELS CAMPS D'AMMONITES, (terme municipal de **Fuentelespino de Moya**, Tierra de Cañete). (Full 637).

Des de la parada anterior cal continuar cap a **Fuentelespino de Moya**. I en arribar-hi caldrà anar cap al paratge dels *campes d'ammonites*, per on farem la present aturada, després de recórrer uns 10 Km més.

Fuentelespino de Moya, petit nucli de població de 158 habitants i 65,70 km² de superfície del seu terme municipal on és fàcil trobar bons exemplars d'Ammonites i d'altres fòssils entre les pedres superficials disseminades en els camps de conreu dels voltants de la població.

EN AQUEST INDRET FINALITZA L'ITINERARI

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

MATA-PERELLÓ, J.M. (1984).- Inventario Mineralógico de la Tierra de Cañete. *Revista Cantil*, nº 2, 42 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. (1991).- Inventario Mineralógico de la provincia de Cuenca. *Col. Informe*, nº 7, 379 pag. Manresa

MATA-PERELLÓ, J.M. I HERRERA SANCHO, J. A. (2000).- Itinerari geològic i naturalístic pel Señorío y Tierra de Molina de Aragón: des de Molina a Aragoncillo, Corduente i a Peralejos de las Truchas. *Inédito*. 12 pàgines. Manresa